Manual de Instalação, Operação e Manutenção

Argamassadeira 240 litros

HORBACH

Manual de Instalação, Operação e Manutenção

Argamassadeira 240 litros

ADVERTÊNCIA
Este símbolo irá ilustrar alertas de segurança

Atenção: para garantir a segurança das pessoas e garantia técnica do equipamento, é importante ler e atender os requisitos deste manual.

Introdução:

Este manual tem a finalidade de informar sobre a forma correta de instalar, operar e fazer manutenção no equipamento, buscando evitar possíveis incidentes, acidentes, defeitos e prejuízos decorrentes do mau uso ou por falta de manutenção preventiva.

Qualquer dúvida sobre como instalação, operação ou manutenção entrar em contato com a Horbach ou uma Assistência Técnica Autorizada.

* Site Horbach, www.horbach.com.br

Atenção:

A operação deste equipamento implica em riscos de acidente grave, podendo gerar até a morte ou ocorrência de danos graves no equipamento se as instruções não forem obedecidas.

As instruções informadas neste documento são baseadas nas normas válidas do Brasil (NR's) e experiência do fabricante.

O que são as NR's

As Normas Regulamentadoras - NR's, relativas à segurança e medicina do trabalho, são de observância obrigatória pelas empresas privadas e públicas e pelos órgãos públicos de administração direta e indireta, bem como pelos órgãos dos poderes legislativo e judiciário, que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho - CLT.

Mais informações, ler a NR 01 no site:
http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm

Recomendações:

É importante manter este manual em local de fácil acesso e de conhecimento do operador e do pessoal de manutenção. Nele estão contidas as instruções necessárias para a realização da instalação, operação e manutenção.

Não opere o equipamento quando estiver sob influência de remédios, bebidas alcoólicas e outros que prejudiquem a atenção no trabalho.

A manutenção deverá ser executada por técnicos capacitados. Quando realizada de maneira inadequada, os riscos de defeitos e quebras aumentam, comprometendo a segurança e vida útil do equipamento.

As inspeções diárias têm como principal objetivo detectar os defeitos evidentes nas peças mais importantes de funcionamento e segurança, assim como manter a limpeza e a lubrificação.

Todos operadores devem receber treinamento por profissional qualificado, capacitado e supervisionado por profissional legalmente habilitado, mediante comprovação através de certificado e/ou lista de presença. Antes de operar o equipamento certifique-se que compreendeu todos os procedimentos da operação. A operação segura deste equipamento exige conhecimento e treinamento com evidências.

Importante:

Anualmente todo trabalhador deve participar de um novo treinamento para reforçar e relembrar.

Adotar procedimentos de prevenção de acidentes no local de trabalho, conforme as orientações contidas neste manual.

Fazer Análise Preliminar de Risco - APR do ambiente de trabalho e atender as normas de segurança, especialmente a NR10, NR12, NR18 e outras que forem pertinentes.

A Máquina foi desenvolvida exclusivamente para o uso de mistura de materiais na temperatura ambiente e capacidade de carga definida conforme especificação técnica fixada na estrutura do equipamento.

Lubrificação da Argamassadeira

Máquina nova vem lubrificada – re-lubrificar somente o eixo da alavanca da escotilha de descarga antes do primeiro uso (No eixo da escotilha de descarga existe uma graxeira de lubrificação).

Lubrifique e limpe o excesso de graxa para evitar acúmulo no ambientede trabalho podendo ser prejudicial ao equipamento.

Pontos de lubrificação:

LUBRIFICAÇÃO:

Recomenda-se graxa Chassis 2 para a lubrificação do eixo da alavanca e óleo ISO VG 460 para o redutor.

Frequência mínima de 1 (uma) vez a cada 5 (cinco) dias no eixo da alavanca. Verificar o nível do óleo do redutor a cada 5 (cinco) dias.

Observação: A utilização do equipamento sem lubrificação leva ao desgaste prematuro e perda da garantia do equipamento.

Características do equipamento

A **Argamassadeira Horbach** é designada para preparar concreto por meio da mistura dos materiais devidamente dosados. Este equipamento deve ser utilizado para preparo de concreto e argamassa.

Especificações técnicas:

MOTOR: 4 CV 4 POLOS

CAPACIDADE: 240 LITROS

CARGA IDEAL PARA MISTURA: 180 LITROS

DIMENSÕES GERAIS: 1000 x 1190 X 1300 mm

PESO APROXIMADO COM MOTOR: 200 Kg

Informações para a segurança dos trabalhadores

Instalação e operação somente executado por pessoas qualificadas, capacitadas e supervisionadas por profissional legalmente habilitado.

Manuseio somente por pessoas qualificadas, capacitadas.

Instalação e armazenagem somente em locais secos.

Para Manutenção ou Reparos siga o manual ou procure a assistência técnica.

INSTALAÇÃO

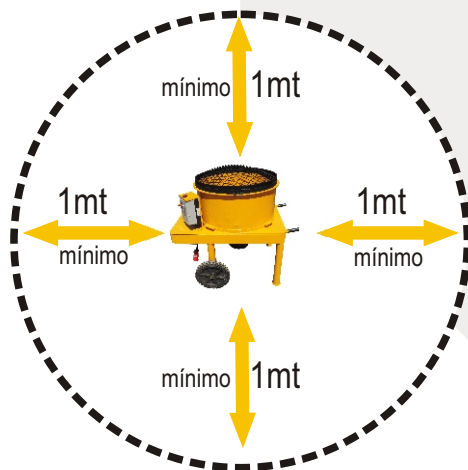
Procedimento de instalação

- Movimentação: O transporte deve ser feito com no mínimo dois trabalhadores. O Local para passagem da máquina deve estar limpo, plano e rígido.

- Instalação em local coberto protegido da chuva.

- Todos os postos de trabalho deverão ter cobertura com pé direito de, no mínimo, 2,80 m, que proteja contra intempéries e contra quedas de materiais.

- Piso de instalação: O piso deve ser rígido em plano levemente inclinado (preferencialmente de concreto), de modo a proporcionar o escoamento da água oriunda do trabalho.

- Isolamento da máquina:

Medidas de distâncias e altura de guarda corpo sugeridas para organizar área de trabalho e restringir acesso no momento de descarga. O risco de acidente existe no momento de descarga, com a possibilidade de acessar as pás do misturador pela escotilha de descarga quando estas em movimento. É de responsabilidade do usuário e proprietário da máquina treinar, restringir e garantir evitar acesso à escotilha de descarga com máquina em movimento ou energizada. Este é o único ponto que a máquina não atende a NR12 , anexo I

HORBACH

Instalação elétrica

A voltagem da rede elétrica deve ser a mesma da máquina.

A carcaça do equipamento deverá estar aterrada em eletrodo ou malha de aterramento com resistência de terra inferior a 10 Ω (dez Ohms). O fio terra deve ser independente do neutro.

O alimentador elétrico deve ser cabo de dupla isolação, com bitola mínima de 3 x 2,5 mm² (fase, neutro e terra).

Todas as tomadas à serem utilizadas devem atender as normas NBR IEC 60309-1, IEC 60309-2,DIN 49462, DIN 49463, CEE 17-BS4343 e VDE 0623.

Toda a instalação deve estar sob-responsabilidade de profissional legalmente habilitado com comprovação mediante ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) conforme NR10, NR12 e NR18.

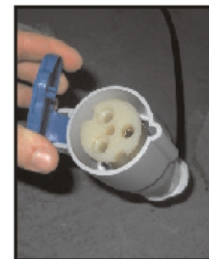
Nunca interfira nas partes elétricas com as mãos molhadas e sem calçado de segurança, para evitar choques.

Nunca permitir motor e partes elétricas fiquem úmidos ou molhados;

A instalação do equipamento deverá ter proteção contra sobrecarga com aplicação de disjuntor termomagnético.

Opere o equipamento dentro da capacidade da fonte de alimentação e fiação elétrica. Procure suporte técnico de profissional qualificado para projeto e instalação;

Certifique-se que os disjuntores da rede elétrica e chave geral da máquina estejam desligados antes de ligá-la na tomada, a fim de evitar choques elétricos e partida inesperada do equipamento;

Não use o equipamento se o cabo estiver gasto, emendado ou estragado. Isso poderá causar choque elétrico, curto circuito ou incêndios;

Evite o uso de extensões elétricas.

Os cabos de alimentação devem ser aéreo, em altura e posição fora do alcance das pessoas.

É indispensável a proteção do circuito alimentador por disjuntor termomagnético exclusivo.

Não ligue o fio-terra em canos de água, gás ou outros, para não perder a proteção contra choque elétrico. Siga as normas da ABNT, NBR 5410 e NBR 5419 – Seção Aterramento.

Instalação elétrica e aterramento deve estar sob responsabilidade de profissional legalmente habilitado.

OPERAÇÃO

- Antes de ligar a máquina faça uma inspeção (Ver item deste documento – Inspeção de pré-uso) ;

- Quando estiver em funcionamento, animais e pessoas não autorizadas devem ser mantidos a fora da área de risco;

Distância segura mínima, observado NR12, anexo I , quadro II: Ver procedimento de instalação.

É expressamente proibido acessar o interior da argamassadeira pela escotilha de descarga com esta ligada e/ou energizada.

-Somente pessoas qualificadas, capacitadas e autorizadas devem testar, operar, fazer manutenção ou reparar o equipamento;

- Não é permitido mais de um operador manipular a argamassadeira aomesmo tempo.

- Não deixe o equipamento sozinho quando estiver em funcionamento;

- Sempre que operar o equipamento use E.P.I.'s – Equipamento de Proteção Individual – como: capacete, protetor auricular, luvas de borracha, sapatos apropriados e roupas de proteção (Os EPI's corretos devem ser informados no PPRA da empresa e/ou PCMAT da obra (Conforme NR 09).

- Não é permitido manter as mãos, cabelos, roupas soltas e ferramentas próximo as partes móveis do equipamento quando em operação;

-É proibido trabalhar no equipamento com roupas soltas e cabelos longos por existir o risco de agarramento destes pelas sua partes móveis;

-Sempre limpe o equipamento após o uso, fim do turno de trabalho ou antes de armazená-lo (Ver procedimento de limpeza);

- Antes de armazenar a máquina, cheque todas as partes e caso necessário já corrija defeito ou troque a peça danificada imediatamente;

- Armazenar o equipamento lubrificado;

- Verifique se o local de armazenagem do equipamento está seco e limpo, e fora de alcance de pessoas não autorizadas.

INFORMAÇÕES IMPORTANTES CONFORME NORMAS REGULAMENTADORAS VIGENTES ATUALMENTE NO BRASIL:

NR12.12.16. As instalações elétricas das máquinas e equipamentos que estejam ou possam estar em contato direto ou indireto com água ou agentes corrosivos devem ser projetadas com meios e dispositivos que garantam sua blindagem, estanqueidade, isolamento e aterramento, de modo a prevenir a ocorrência de acidentes.

NR 12.15. Devem ser aterrados, conforme as normas técnicas oficiais vigentes, as instalações, carcaças, invólucros, blindagem ou partes condutoras das máquinas e equipamentos que não façam parte dos circuitos elétricos, mas que possam ficar sob tensão.

NBR 5410. Item 4.1.1: "As pessoas e os animais devem ser protegidos contra choques elétricos, seja o risco associado a contato acidental com parte viva perigosa, seja as falhas que podem colocar uma massa acidentalmente sob tensão."

NBR 5410, Item 5.1.4.2: "A medida de caráter geral a ser utilizada na proteção contra choque é a equipotencialização e seccionamento automático da alimentação."

RTP 05 (Recomendação Técnica de Procedimentos - Fundacentro) Toda instalação ou peça condutora que não faça parte dos circuitos elétricos, mas que, eventualmente, possa ficar sob tensão, deve ser aterrada, desde que esteja em local acessível a contatos."

NR10

10.5 **-** Segurança em instalações elétricas desenergizadas

10.5.1 Somente serão consideradas desenergizadas as instalações elétricas liberadas para trabalho, mediante os procedimentos apropriados, obedecida a sequência abaixo:

a. seccionamento;
b. impedimento de reenergização;
c. constatação da ausência de tensão;
d. instalação de aterramento temporário com equipotencialização dos condutores dos circuitos;
e. proteção dos elementos energizados existentes na zona controlada (Anexo I);
f. instalação da sinalização de impedimento de reenergização.

10.5.2 O estado de instalação desenergizada deve ser mantido até a autorização para reenergização, devendo ser reenergizada respeitando a sequência de procedimentos abaixo:

a. retirada das ferramentas, utensílios e equipamentos;
b. retirada da zona controlada de todos os trabalhadores não envolvidos no processo de reenergização;
c. remoção do aterramento temporário, da equipotencialização e das proteções adicionais;
d. remoção da sinalização de impedimento de reenergização;
e. destravamento, se houve, e religação dos dispositivos de seccionamento.

10.5.3 As medidas constantes das alíneas apresentadas nos itens 10.5.1 e 10.5.2 podem ser alteradas, substituídas, ampliadas ou eliminadas, em função das peculiaridades de cada situação, por profissional legalmente habilitado, autorizado e mediante justificativa técnica previamente formalizada, desde que seja mantido o mesmo nível de segurança originalmente preconizado.

10.5.4 Os serviços a serem executados em instalações elétricas desligadas, mas com possibilidade de energização, por qualquer meio ou razão, devem atender ao que estabelece o disposto no item 10.6.

10.6 - Segurança em instalações elétricas energizadas

10.6.1 As intervenções em instalações elétricas com tensão igual ou superior a 50 Volts em corrente alternada ou superior a 120 Volts em corrente contínua somente podem ser realizadas por trabalhadores que atendam ao que estabelece o item 10.8 desta Norma.

10.6.1.1 Os trabalhadores de que trata o item anterior devem receber treinamento de segurança para trabalhos com instalações elétricas energizadas, com currículo mínimo, carga horária e demais determinações estabelecidas no Anexo II deste NR.

10.6.1.2 As operações elementares como ligar e desligar circuitos elétricos, realizadas em baixa tensão, com materiais e equipamentos elétricos, realizadas em baixa tensão, com materiais e equipamentos elétricos em perfeito estado de conservação, adequados para operação, podem ser realizadas por qualquer pessoa não advertida.

10.6.2 Os trabalhos que exigem o ingresso na zona controlada devem ser realizados mediante procedimentos específicos respeitando as distâncias previstas no Anexo I.

10.6.3 os serviços em instalações energizadas, ou em suas proximidades devem ser suspensos de imediato na iminência de ocorrência que possa colocar os trabalhadores em perigo.

10.6.4 Sempre que inovações tecnológicas forem implementadas ou para a entrada em operações de novas instalações ou equipamentos elétricos devem ser previamente elaboradas análises de risco, desenvolvidas com circuitos desenergizados, e respectivos procedimentos de trabalho.

10.6.5 O responsável pela execução do serviço deve suspender as atividades quando verificar situação ou condição de risco não prevista, cuja eliminação ou neutralização imediata não seja possível.

Inspeção de pré-uso

Conforme norma NR12 é obrigatório executar a inspeção de pré-uso a cada início de turno, troca de operador e após manutenção.

Inspeção de pré-uso diário

Itens para serem inspecionados/testados individualmente:

1-Inspecionar fios e tomadas – Deve estar sem emendas e/ou corte.

2-Ponto de lubrificação e nível de lubrificação conforme Manual.

3-Máquina com fios, tomadas, motor e parte elétrica seca.

4-Cabo aterramento perfeito sem cortes ou interrompido.

5-Isolamento da área de risco de madeira ou similar bem fixo com altura mínima de 1m de altura e distancia mínima da argamassadeira até a proteção, em qualquer lado, com 1,0 m mínimo.

6-O botão de desligar e ligar devem funcionar perfeitamente.

7-O botão de emergência deve ter retenção desligar a máquina.

8-Operador deve estar treinado com evidências do treinamento.

9-Máquina nivelada e bem fixa (não deve se movimentar quando em funcionamento).

10-Máquina coberta, protegida as intempéries do clima.

11-Verificar se as proteções estão sem defeitos (grade tipo Otis de 40 x 40 mm). Não pode ter vãos maiores nesta tela.

12- O aperto dos parafusos das pás e bucha central deve ser verificado a cada inicio de trabalho ou após manutenção.

Data	Nome funcionário	Número crachá/cartão	Resultado da inspeção		Assinatura	Observação
			A (Aprovado)	R (Reprovado)		

É de responsabilidade do responsável da obra providenciar o conserto da argamassadeira, caso não aprovada a inspeção. O trabalhador tem direito da recusa de trabalhar caso a máquina não tenha segurança ou não esteja conforme o **Manual do Fabricante.**

PROCEDIMENTO DE TRABALHO SEGURO

01-Com máquina com escotilha de descarga fechada e ligada (pás de mistura em movimento). Carregar com pá, balde ou padiola. Por ergonomia é aconselhado utilizar padiola com carga máxima de 46 kg. O saco de cimento se for maior que 23 kg , deve ser carregado por dois trabalhadores.

02 – Carregar cuba conforme abaixo:

Preparação do Concreto

- Utilize um dosador para carregar os componentes (embalagem de cimento, pá, balde ou padiola);
- Coloque a brita na argamassadeira;
- Adicione metade da água e misture por um minuto mínimo;
- Acrescente o cimento e misture por mais um minuto mínimo;
- Coloque a areia e o restante da água;
- Deixe misturar por mais 5 minutos mínimo.

03 - Fazer descarga sobre carro de mão.

Abastecimento:
Pela parte superior onde existe a tela de proteção é possível colocar todo e qualquer material que se queira misturar. Produtos (granulados) não podem exceder tamanho maior que 39 x 39 mm ou Ø39mm. O cimento em saco é possível ser cortado no serrilhado

Importante:
No momento da descarga, restringir acesso somente para o operador que executa a descarga e controla a abertura da escotilha de descarga. É expressamente proibido acessar o interior da argamassadeira pela escotilha de descarga com esta ligada e/ou energizada. Para acessar a máquina e/ou remover proteções, esta deverá estar desenergizada e chave geral cadeada (bloqueada – procedimento lock out / tag out).

Limpeza

Procedimento de Limpeza:

Máquina deve estar desligada e desenergizada para limpeza (Aplicar bloqueio - lock out / tag out).

Atenção: Considera-se desenergizada quando esta estiver com tomada fora do plug e disjuntor desligado e chaveado (lockout).

Para religação, máquina deve estar seca e somente o operador executando a operação.

Procedimento de limpeza.

- Recomenda-se a limpeza da cuba e outras peças com exceção da parte elétrica da máquina com água;

Atenção: Nunca usar água para limpar o compartimento onde fica fixo o motor e as partes elétricas.

- Nunca bata na cuba com ferramenta que possa danificar o mesmo;
- Aplique o lubrificante através da graxeira;
- Em outros pontos, o lubrificante deve ser aplicado com um pincel ou ferramenta similar. Nunca aplique com as mãos ;
- Lubrificar a máquina conforme página 04 deste manual.

Requisitos mínimos para *check-list* de manutenção:

Limpar e lubrificar juntas de desgaste com graxa, conforme parte de lubrificação;

Lubrificar com graxa a graxeira e limpar excessos;

Verificar se a instalação elétrica encontra-se em bom estado;

Verificar fixação da máquina, esta deve permanecer imóvel e estável em sua operação;

Verificar validade do laudo e ART da instalação elétrica;

Verificar se aterramento está em boas condições;

Verificar se existe risco de molhar a argamassadeira em caso de chuva.

Armazenagem e/ou final de turno:

- Limpeza da cuba e outras peças com exceção da parte elétrica da máquina, com água ao final de cada dia de trabalho para maior durabilidade e mantenha a máquina bloqueada (energia elétrica bloqueada (lock out) e escotilha de descarga aberta;

Atenção: Nunca usar água para limpar o compartimento onde fica fixo o motor e as partes elétricas.

Para o final do turno ou período de máquina sem uso durante o expediente, chave geral deverá ser desligada e cadeada (bloqueada).

MANUTENÇÃO

A manutenção da argamassadeira deve ser realizada necessariamente no início de uma obra.

Vazamentos e nível de óleo do redutor, inspecionar e completar a cada 5 dias ou 45 horas. Eliminar vazamentos, se existir.

O aperto dos parafusos das pás e bucha central deve ser verificado a cada inicio de trabalho.

A folga entre pás e fundo deve ser de +/- 10 mm. a cada 5 dias ou 45 horas.

Lubrificar a cada 5 dias ou 45 horas a graxeira do eixo da escotilha de descarga.

Para garantir o bom funcionamento do equipamento, este deve ser revisado sempre que operar em trabalhos pesados, difíceis condições e durante muitas horas de uso.

Eixo central de giro: Existem por dentro do tubo central dois rolamentos blindados não necessitando ser lubrificados. Avaliar folga a cada 5 dias ou 45 horas, não podendo ter folga maior que 3 mm (medir folga na pá externa (movimento de maior raio) em relação ao fundo da máquina)

IMPORTANTE - SEGURANÇA

Para acessar o interior da máquina e/ou remover proteções, esta deverá estar desenergizada e chave geral cadeada (bloqueada – procedimento lock out / tag out).

- Sempre reponha os dispositivos de segurança e protetores após consertos e manutenções.

- Não altere as características originais da máquina.

- Nunca faça nenhuma manutenção com a máquina ligada e garanta que ela esteja colocada em lugar firme para que não haja risco de tombá-la e danificá-la, principalmente para evitar acidentes.

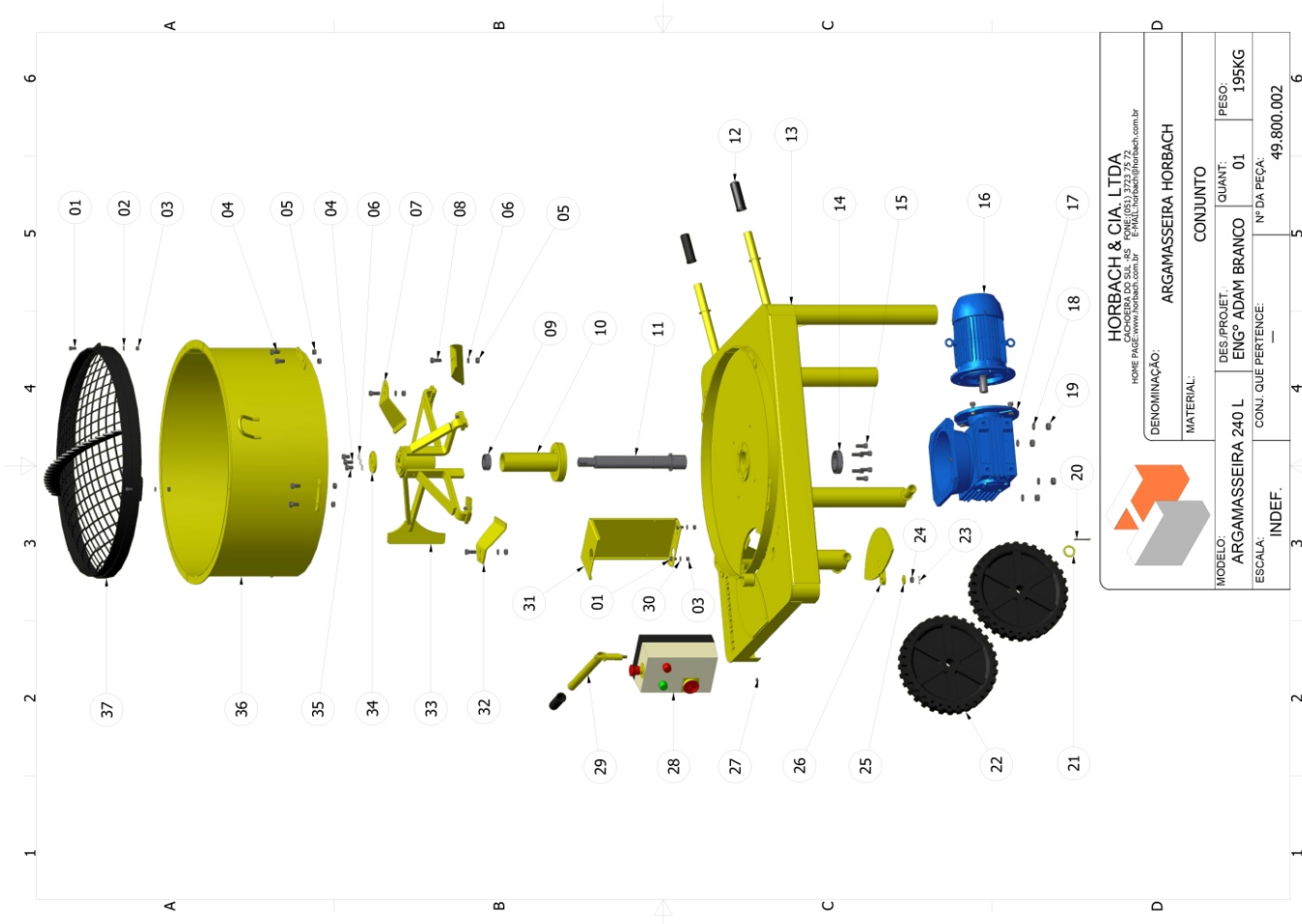
GARANTIA

A Argamassadeira Horbach possui garantia de 6 meses contra defeito de fabricação a contar da data da compra, desde que observadas e respeitadas as disposições legais aplicáveis, referentes aos defeitos de material ou fabricação. Os consertos ou substituições de peças defeituosas durante a vigência desta garantia deverão ser efetuados, somente nas Assistências Técnicas Autorizadas, mediante a apresentação da nota fiscal de compra.

Esta garantia não cobre os casos em que o equipamento:

- Seja manuseado incorretamente;
- Não recebe uma adequada manutenção, conforme recomendada pela Horbach;
- Seja violado, desmontado ou modificado.
- Seja utilizado para fins diferentes daqueles para os quais foi desenvolvido;
- Ações de agentes naturais e má conservação;
- Desgaste de peças por uso inadequado;
- Rolamentos.

Para equipamento apresentando problemas no prazo de garantia e sendo constado defeito de fabricação, seu reparo será feito no Assistente Técnico Autorizado mais próximo, ficando por conta do comprador os riscos e despesas decorrentes do transporte de ida e volta até o assistente técnico.

ATENÇÃO
Os serviços de manutenção dentro do prazo de garantia devem ser executados somente pela Assistência Técnica Autorizada Horbach.

01
02
03
04
05
04
06
07
08
06
05
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
HORBACH & CIA. LTDA
CACHOEIRA DO SUL -RS FONE:(051) 3723 75 72
HOME PAGE:www.horbach.com.br E-MAIL:horbach@horbach.com.br
DENOMINAÇÃO:
ARGAMASSEIRA HORBACH
MATERIAL:
CONJUNTO
MODELO:
ARGAMASSEIRA 240 L
DES./PROJET.
ENGº ADAM BRANCO
QUANT:
01
PESO:
195KG
ESCALA:
INDEF.
CONJ. QUE PERTENCE:
—
Nº DA PEÇA:
49.800.002

COMPONENTES DA ARGAMASSEIRA HORBACH

ITEM	DENOMINAÇÃO	QUANT.	Nº DA PEÇA
01	Parafuso sextavado 3/8" x 3/4" ZB	05	01.020.0037
02	Arruela lisa 3/8" ZB	03	01.037.0011
03	Porca Sext. 3/8" ZB	05	01.035.0014
04	Parafuso sextavado 1/2" x 1" ZB	09	01.020.0064
05	Porca Sextavada 1/2" ZB	11	01.035.0029
06	Arruela de pressão 1/2" ZB	06	01.037.0018
07	Pá maior	01	45.800.0052
08	Parafuso sextavado 1/2" x 1.1/2" ZB	03	01.020.0067
09	Rolamento 63007-2RS1	01	01.054.0056
10	Conjunto Tubo Central	01	45.800.0069
11	Eixo Central Laminado	01	45.800.0070
12	Pega mão	03	01.090.0117
13	Conjunto Chassi Argamasseira	01	45.800.0072
14	Rolamento 6210-2RS1	01	01.054.0055
15	Parafuso Allen 1/2" x 1. 1/4"	06	13.032.0019
16	Motor 4CV	01	—
17	Redutor 29 RPM	01	—
18	Arruela de Pressão 5/8" ZB	04	01.037.0029
19	Porca Sextavada 5/8" ZB	04	01.035.0018
20	Contra Pino 3/16" x 2"	02	01.090.0153
21	Arruela do Eixo da Roda	02	45.200.0018
22	Rodas de Borracha	02	47.200.0013
23	Contra Pino 1/8" x 1"	01	01.090.0159
24	Porca Castelo 1/2"	01	01.035.0034
25	Arruela do Pino da Tampa de Saida	01	45.800.0033
26	Conjunto Tampa de Saida	01	45.800.0073
27	Graxeira reta 3/8"	01	01.090.0002
28	Chave Liga/Desliga	01	—
29	Conjunto Pegador da Tampa de Saida	01	45.800.0074
30	Arruela de pressão 3/8" ZB	02	01.037.0011
31	Suporte da Chave Liga/Desliga	01	45.800.0063
32	Pá Menor e Intermediária	02	45.800.0031
33	Conjunto das pás	01	45.800.0068
34	Arruela fixadora do Eixo e Bucha	01	45.800.0034
35	Parafuso sextavado 1/2" x 3/4" ZB	02	01.020.0127
36	Conjunto Corpo da Argamasseira	01	45.800.0067
37	Conjunto Tela de Proteção	01	45.800.0066

HORBACH & CIA. LTDA
CACHOEIRA DO SUL -RS FONE:(051) 3723 75 72
HOME PAGE:www.horbach.com.br E-MAIL:horbach@horbach.com.br

DENOMINAÇÃO: ARGAMASSEIRA HORBACH
MATERIAL: CONJUNTO
MODELO: ARGAMASSEIRA 240 L
DES./PROJET.: ENGº ADAM BRANCO
QUANT.: 01
PESO: 195KG
ESCALA: INDEF.
CONJ. QUE PERTENCE: —
Nº DA PEÇA: 49.800.002

A
A-A (1:12)
CAP. MOTOR → 4 CV
ROTAÇÃO EIXO DE SAÍDA → 29RPM
DIÂMETRO EIXO SAÍDA [mm] → Ø55-H7 x 185
SENTIDO DE GIRO → ANTI-HORÁRIO
ROLAMENTOS → 63007-2RS1 / 6210-2RS1
PESO DO REDUTOR → 70,2 KG
PESO ARGAMASSEIRA C/ REDUTOR → ± 265,2KG
560
1308
686
903
1047
1192
312
HORBACH & CIA. LTDA
CACHOEIRA DO SUL -RS FONE:(051) 3723 75 72
HOME PAGE:www.horbach.com.br E-MAIL:horbach@horbach.com.br
DENOMINAÇÃO: ARGAMASSEIRA HORBACH
MATERIAL: CONJUNTO
MODELO: ARGAMASSEIRA 240 LITROS
DES./PROJET.: ENGº ADAM BRANCO
QUANT: 01
PESO: 195KG
ESCALA: INDEF.
CONJ. QUE PERTENCE: —
Nº DA PEÇA: 49.800.002

HORBACH & CIA Ltda
CNPJ: 90.804.378/0001-30
Av. dos Imigrantes, esq BR 153
Cachoeira do Sul - RS
CEP: 96505-141
Fone/Fax: (51) 3723.7572
E-mail: horbach@horbach.com.br
www.horbach.com.br